

Abfalltrennung in Privathaushalten und Gewerbe macht sehr viel Sinn, denn das anschließende Recycling der Abfälle...

- trägt zum Ressourcenschutz bei !
- spart Energie !
- und schont somit Klima und Natur !



Einige Beispiele:

Bioabfallverwertung

Die Bioabfallverwertung stellt aufgrund ihrer Menge ein sehr hohes Potenzial zur Verringerung der CO₂-Emissionen dar: Von den jährlich etwa 8 Millionen Tonnen Bioabfällen aus deutschen Haushalten werden heute 85 bis 90 Prozent in Kompostierungsanlagen CO₂-neutral behandelt und anschließend als Kompost und somit Kunstdüngerersatz verwertet. Immer mehr Bioabfallverwertungsanlagen gehen jetzt dazu über, die Energie, die bei der Umsetzung des organischen Materials entsteht, wirkungsvoll zu nutzen. Mit der Vergärung von Bioabfällen wird Biogas und über ein Blockheizkraftwerk Strom und Wärme erzeugt. Aus einer Tonne Bioabfall entstehen 90 Kubikmeter Biogas, was etwa einer Energieleistung von 50 Litern Heizöl entspricht.

Die Umstellung oder Erweiterung der Bioabfallbehandlung von Kompostierung auf Vergärung führt zu weiteren erheblichen CO₂-Einsparungen. Die stoffliche Verwertung des Gärrückstandes als Dünger oder zur Herstellung von Pflanzsubstraten ist ebenso wie bei der Kompostierung kein Problem. Die Vergärungsanlagen haben als geschlossene Systeme darüber hinaus den Vorteil, dass sie neben den Methangas- die weitaus klimarelevanteren Lachgasemissionen deutlich vermindern.

Altpapier/Pappen/Kartonagen (PPK)

PPK sind mittlerweile zum wichtigsten Rohstoff der deutschen bzw. europäischen Papier- und Kartonfabriken geworden. Allein in Deutschland wurden im Jahr 2007 68 Prozent PPK zur Neuproduktion von Papier wieder eingesetzt. Für die Papierindustrie bietet dieser Sekundärrohstoff eine wesentlich preiswertere Alternative zu Primärrohstoffen. Die Gründe für die Preis- und Kostenvorteile sind:

- Die Papierindustrie spart Transportkosten, da die sonst benötigten Halbstoffe (Zellstoff) über große Entfernungen (Skandinavien, Nordamerika) herangeschafft werden müssten. Sie sind in Europa nicht hinreichend verfügbar.
- Bei der Aufbereitung des Primärrohstoffes (Holz) in Halbstoffe (Zellstoff, Holzstoff) wird mehr Energie und Frischwasser verbraucht. Der Energieaufwand bei Einsatz von Altpapier in der Papierproduktion ist deutlich geringer, denn nur ein Drittel wird benötigt gegenüber der herkömmlichen Papierherstellung aus reinem Holz.

Altglas

Natürliche Ressourcen wie Sand, Soda, Kalk und andere Zusatzstoffe werden durch das Altglasrecycling nahezu vollständig eingespart. Der Energieverbrauch wird reduziert, denn mit dem Einsatz von Altglas bei der Glasherstellung kann ca. 1/3 an Produktionsenergie eingespart werden. Noch um ein Vielfaches besser ist das klimaschonende Ergebnis, wenn alle Haushalte anstelle von Einwegkonsequent Mehrwegflaschen aus Glas nutzen.

Stahlschrott

Unter dem Blickwinkel der Nachhaltigkeit bietet Stahl optimale Voraussetzungen. Stahl kann ohne Qualitätsverlust unendlich oft recycelt werden. Um eine Tonne Stahl aus Erz zu erzeugen, wird soviel Energie benötigt, wie ein neues Eigenheim pro Jahr verbraucht. Um Stahl aus Schrott zu gewinnen, genügt ein Drittel dieser Energiemenge. Entsprechend geringer fällt auch die CO₂-Belastung aus.

Aluminium

Nach Stahl ist Aluminium das am häufigsten verwendete Metall in der Welt. „Alu-Schrott“ kann fast verlustfrei mit ca. 5 Prozent der Herstellungsenergie des Primärprozesses und nahezu ohne Qualitätsverlust wiederaufbereitet werden. Anders ausgedrückt: Um eine Tonne Aluminium zu gewinnen, sind ca. 56.000 kWh an Primärenergie nötig. Das Recycling von Aluminium benötigt nur ein Zehntel davon.

Übrigens: In Deutschland übertrifft die jährliche Produktion von Recyclingaluminium mit knapp 800.000 t sogar die Primärproduktion von knapp über 500.000 t

Kupfer

Wegen seiner Vielseitigkeit (leicht formbar, korrosionsresistent, sehr guter Wärme- und Elektrizitätsleiter) ist Kupfer ein ungemein wichtiger Produktionsrohstoff. Auch das Kupferrecycling (z.B. gewonnen aus Kabelresten) fällt im CO₂-Vergleich sehr positiv aus: Pro erzeugter Tonne Kupfer spart das Recycling rund 3,5 Tonnen CO₂ und somit ca. 36 Prozent gegenüber der Primärproduktion aus Kupfererz. Es bestehen praktisch keine qualitativen Unterschiede zwischen Primär- und Sekundärkupfer.

Andere Metalle wie **Blei, Zink oder Zinn** kommen zu ähnlich guten Recycling- und Energieeinsparergebnissen.

Altholz

Das Altholzrecycling bietet sehr hohe CO₂-Einsparpotenziale, denn viele unbehandelte Althölzer können nach ihrer Nutzung wieder stofflich, z.B. zu Spanplatten, recycelt werden – der Kohlenstoff bleibt weiterhin CO₂-neutral gebunden. Altholz kann aber auch energetisch (Stromerzeugung) und thermisch (Wärmenutzung) verwertet werden, wobei die Energiegewinnung ebenfalls einem CO₂-neutralen Verbrennungsprozess gleicht. Bei der Verbrennung wird der gespeicherte Kohlenstoff wieder frei gesetzt – das entstehende CO₂ wird von den nachwachsenden Bäumen aufgenommen.

Verkaufsverpackungen

Mit der stofflichen Verwertung von **Verkaufsverpackungen aus Papier, Glas, Weißblech und Kunststoffen** wird nach einer Studie des Bundesumweltministeriums aus dem Jahr 2004 soviel Energie eingespart, wie eine Großstadt mit 440.000 Einwohner im Jahr verbraucht. Nach Informationen des *Duales System Deutschland GmbH, Köln*, wurden 2006 durch die stoffliche und energetische Verwertung von Verkaufsverpackungen etwa 76,5 Milliarden Megajoule an Primärenergie eingespart sowie die Emission von 1,7 Millionen Tonnen an CO₂-Äquivalenten vermieden. Hiermit könnten laut DSD der Primärenergieverbrauch von 1,1 Millionen Durchschnittshaushalten gedeckt werden.

Fazit:

Die Sekundärrohstoffpotenziale zur Ressourcenschonung und zum Natur- und Klimaschutz sind enorm und dürfen in einem rohstoffarmen Land wie die Bundesrepublik Deutschland nicht unbeachtet bleiben bzw. in Zweifel gezogen werden. Die Abfallwirtschaft in Deutschland hat sich in den letzten beiden Jahrzehnten durch neueste Erfassungs-, Sortier- und Verwertungs-techniken enorm entwickelt und nimmt im weltweiten Vergleich eine Spitzenposition ein.

Es ist zu erwarten, dass die weltweite Verknappung und damit Verteuerung natürlicher, insbesondere fossiler Ressourcen in den kommenden Jahren und Jahrzehnten dazu führen wird, dass die Abfallwirtschaft in Deutschland zu einer unentbehrlichen Ressourcenwirtschaft generiert.